отрезка m_{3+4} — 0,9: 1,8. tp прямая. Закрыловые чешуйки грязно-желтые с белыми ресничками. Жужжальца желтые. Тазики, за исключением вершин, темные. Вертлуги желтые. Три четверти задних бедер темно-коричневые, остальная часть ног желтая. Задние бедра с внешней стороны с несколькими длинными желтыми щетинками. Средние голени с 1 переднедорсальной щетинкой. Отношение длины передних голеней к длине члеников передних лапок — 3,5: 1,4: 0,8: 0,6: 0,4: 0,5. Отношение длины средних голеней к длине члеников средних лапок — 4,0: 1,8: 1,1: 0,8: 0,4: 0,5. Отношение длины задних голеней к длине члеников задних лапок — 5,6: 1,2: 2,0: 1,1: 0,6: 0,5. Брюшко темно-бронзовое в серой пыльце и белых волосках.

Самка неизвестна.

Длина тела 1,8 мм, длина крыла 1,7 мм.

Bickel D. J. A revision of the Oriental and Australasian Medetera (Diptera, Dolichopodidae) // Rec. Austral. Mus.— 1986.— 39.— P. 195—258.

Воронежский университет (394000 Воронеж) Получено 30.07.90

Нові види роду Medetera (Diptera, Dolichopodidae) з В'єтнаму. Негробов О. П., Цуриков М. Н., Єсенін А. В.— Вісн. зоол., 1991, № 5.— Описано 4 види роду *Medetera* Fischer: *M. krivolutskiji* sp. n., *M. nubilans* sp. n., *M. tropica* sp. n., *M. rara* sp. n. Типи нових видів зберігаються в Зоологічному інституті АН СРСР, частина паратипів — в колекції кафедри зоології безхребетних Воронезького університету. Наводяться нові дані про поширення *M. grisescens* de Meijere, *M. gracilis* Parent, *M. longa* Negrobov et Thuneberg, *M. dishopae* Bickel, *M. sandakanensis* Bickel.

New Species of the Genus Medetera (Diptera, Dolichopodidae) from Viet-Nam. Negrobov O. P., Tsurikov M. N., Yesenin A. V.— Vestn. zool., 1991, N 5.— Four *Medetera* Fischer species are described as new: *M. krivolutskiji* sp. n., *M. nubilans* sp. n., *M. tropica* sp. n., *M. rara* sp. n. Type material is deposited in the Zoological Institute (Leningrad), a part of paratypes — in collection of the Department of Invertebrate Zoology, Voronezh University. New distributional data for *M. grisescens* de Meijere, *M. gracilis* Parent, *M. longa* Negrobov et Thuneberg, *M. bishopae* Bickel, *M. sandakensis* Bickel.

УДК 595.422:591.5

Т. Т. Дудинский

ГАМАЗОВЫЕ КЛЕЩИ ИЗ ГНЕЗД КАРПАТСКОЙ ПЧЕЛЫ

С пчелами и другими перепончатокрылыми связано значительное количество видов клещей, обитающих как на самих насекомых, так и в их гнездах (Orösi-P. Zoltán, 1939; Брегетова, 1953; Гробов, 1968, 1970, 1974, 1978; Щербак, Фурман, 1975; Акимов и др., 1988; Tomaszewska, 1988; Suhayda, 1988). Однако сведений об акарофауне карпатской пчелы очень мало. Отрывочные данные имеются в работах О. Ф. Гробова (1968, 1970, 1974), но собственными исследованиями этого автора была охвачена лишь Восточная Украина.

Учитывая, что в условиях влажного климата Карпат имеются все предпосылки для развития клещей в гнездах пчел, исследования акарокомплекса медоносной пчелы в этом регионе, несомненно, представляют определенный теоретический и практический интерес.

В задачу наших исследований входило изучение гамазовых клещей как части акарокомплекса в семьях карпатских пчел.

Материал собран в 1988—1989 гг. Лабораторному анализу подвергнуты 365 проб различных субстратов, взятых из гнезд карпатской пчелы. Исследования проводили в равнинном, предгорном и горном поясах на стационарных пасеках колхозов, лесоком-

бинатов и любителей в различные сезоны года. Из собственного материала готовили тотальные препараты по общепринятой методике. Определение видового состава гамазовых клещей проводили в отделе акарологии Института зоологии АН УССР, сотрудникам которого автор выражает свою признательность.

Всего зарегистрировано 17 видов гамазовых клещей, встречающихся в различных пунктах исследуемого региона.

Виды представлены семействами Parasitidae, Ameroseiidae, Aceosejidae, Rhodacaridae, Macrochelidae, Laelaptidae, Eviphididae, Varroidae. По своей приуроченности к различным субстратам представители этих семейств имеют много общего: из семейства Parasitidae выявлен вид *Parasitus* sp. (обнаружены нимфы), который кроме гнезд карпатской пчелы встречается в навозе, компосте, реже — в лесной подстилке, в норах и гнездах грызунов и птиц, в гниющих водорослях на морском побережье (Турянин, 1959; Гиляров, 1977). Клещи семейства Ameroseiidae — *Ameroseius* sp. (нимфы, самки и самцы) кроме гнезд пчел обитают в различных гниющих растительных остатках, в лесной подстилке, во мху, в муравейниках, в гнездах мелких млекопитающих, птиц, в мусоре на складах, на растениях и насекомых (Гиляров, 1977). Клещи семейства Aceosejidae — *Arctoseus semiscissus* (обнаружены нимфы, самцы и самки), *Paragarmania dentriticus* (самцы и самки), *Proctolaelaps pygmaeus* (все фазы развития, самцы и самки), *Melichares agilis* (все фазы развития и взрослые особи), *Lasioseius confusus* (самка). *Arctoseius* sp. (личинка и взрослые особи) — обитают кроме гнезд пчелосемей в почве, во мху, в лесной подстилке, древесной трухе, гнездах грызунов и шмелей, ходах короедов, сухофруктах, среди корней камыша в сфагнуме, в гниющих растительных остатках, продовольственных складах, пахотной земле (под корнеплодами), сильно разложившемся компосте, парниках, между корнями трав (Гиляров, 1977). Семейство Rhodacaridae представлено видом *Dendrolaelaps latior* (нимфы и взрослые самки), которые кроме пчел встречаются в почве, под корой деревьев, в гумусе, компосте, навозе, муравейниках. Часто наблюдается форезия дейтонимф этих клещей на насекомых (Щербак, 1975; Гиляров, 1977). Из семейства Macrochelidae зарегистрированы нимфы, самки и самцы *Macrocheles muscaedomesticae,* которые кроме гнезд карпатской пчелы обитают в лесной подстилке, гумусе, компосте, навозе, поверхностном слое почвы, под камнями, в гнездах мелких млекопитающих и птиц, иногда в муравейниках. В этом семействе широко распространена форезия, а у некоторых видов все фазы развития находятся на насекомых. *M. muscaedomestica* развиваются в навозе и форезируют чаще всего на мухах. Другой вид этого семейства — *Macrocheles* sp.— в субстратах был представлен личинками, нимфами и взрослыми самцами (Гробов, 1974; Гиляров 1977). Клещи семейства Laelaptidae представлены тремя видами: *Hypoaspis (Cosmolaps) vacuo* (выявлены нимфы, самцы и самки), *Androlaelaps casalis* (найдена самка) и *Androlaelaps* sp. (обнаружены личинка, нимфы и взрослая самка), которые встречаются кроме гнезд пчелосемей в почве, мху, опавших листьях, трухлявых пнях, муравейниках, гнездах птиц и грызунов, соломе, сене и иногда в жилых домах (Гиляров, 1977). Из семейства Eviphididae обнаружены *Alliphis siculus* (нимфы и самки) и нимфы *Alliphis* sp.

Но наиболее часто и массово из гамазид встречаются специфические для пчел *Varroa jacobsoni* (сем. Varroidae), паразитирующие на пчелином расплоде и взрослых особях. Этот вид поднимается до субальпийских поясов (600—800 м). Наибольшая пораженность расплода этими клещами в гнездах карпатских пчел отмечается весной (март, апрель) и осенью (конец августа, сентябрь).

Другие свободноживущие хищные гамазовые клещи — обитатели гнезд карпатской пчелы — питаются различными членистоногими, находящимися в улье в течение всего года. Однако в ряде случаев плотность

популяций перечисленных выше гамазид настолько возрастает, что не исключается возможность нападения их на расплод пчелосемьи. В литературе имеются данные о поражении расплода пчел видом *Macrocheles muscaedomesticae* в Московской обл. (Гапонов, Гробов, 1978). Чрезвычайно высокая численность гамазовых клещей в ульях зарегистрирована весной 1988 г. в Береговском и осенью 1979 г. в Ужгородском районах. В первом случае пасека находилась у реки в лесу, недалеко от тепличных хозяйств, а во втором — располагалась около жилья рядом с содержащимся скотом и огородным участком с гниющими растительными остатками. Преобладающими здесь были виды *M. muscaedomesticae* и *Macrochelus* sp. По-видимому, большая численность клещей-макрохелид связана с санитарным состоянием территории пасек и их окрестностей и, прежде всего, со значительным количеством навоза, используемого в теплицах или собирающемся в местах содержания животных. Пчелы, испытывая потребность в минеральных компонентах питания, охотно пьют воду с добавлением мочи и навозных стоков, контактируя при этом с навозом и обитающими в нем клещами. Оказывает, вероятно, влияние и температура, что отражается в проявлении различий в динамике численности клещей в зависимости от высоты над уровнем моря (рис. 1). Так, высокая встречаемость зарегистрирована в низменном поясе в конце апреля, местами в начале мая, а в горном поясе исследуемого региона — во второй половине мая, местами в середине июня (рис. 2).

Второй пик численности свободноживущих гамазид на равнине наблюдается осенью (сентябрь, октябрь), а в горах — в августе, сентябре, после чего идет резкое снижение количества клещей. В зимние месяцы (январь, февраль) отмечается частичное исчезновение исследуемых клещей. Начинается возрастание встречаемости в марте (рис. 2).

По своей численности гамазовые клещи — обитатели гнезд карпатской пчелы занимают второе после акароидных место и регистрируются во многих пробах весенне-осеннего периода.

Таким образом, гамазовые клещи представляют существенную часть акарокомплекса гнезд карпатской пчелы. Причем наряду с паразитическими (*Varroa*) или форезирующими (*Macrocheles*) формами немалую часть гамазид составляют свободноживущие хищники, для которых условия пчелиной семьи с ее весьма стабильными, комфортными термогигрорежимом и доступностью пищи притягательны для многих видов. В этом отношении пчелиные семьи могут служить убежищем для неспециализированных и даже редких видов, поподающих в эти семьи и находящие там для себя благоприятные условия.

Акимов И. А., Старовир И. С., Ястребцов А. В., Горголь В. Т. Клещ варроа — возбудитель варроатоза пчел.— Киев : Наук. думка, 1988.— 116 с.

Брегетова Н. Г. К фауне гамазовых клещей Дальнего Востока // Паразитология.— 1953.— 15.— С. 302—338.

Гапонова В. С., Гробов О. Ф. Клещевые болезни пчел.— М.: Россельхозиздат, 1978.— 90 с.

Гиляров М. С. Определитель обитающих в почве клещей Mesostigmata.— Л. : Наука, 1977.— 718 с.

Гробов О. Ф., Скрыпник Е. И., Кордонский Е. И. К клещевой фауне пчелиной семьи // Ветеринария.— 1968.— 7.— С. 59—60.

Гробов О. Ф. Материалы к изучению фауны клещей семьи пчел // II акарол. совещ.— Киев, 1970.— Ч. 1.— С. 162—165.

Гробов О. Ф. Клещи Gamasoidea как паразиты пчел // Ветеринария.— 1974.— 8.— С. 78—82.

Гробов О. Ф. Некоторые особенности клещевой фауны гнезд медоносной пчелы // Тр. ВИЭВ.— 1978.— 48.— С. 105—113.

Турянин I. I. До фауни гамазових кліщів Закарпатської області УРСР // Наук. зап. Наук.-природозн. музею АН УРСР.— 1959.— 7.— С. 93—96.

Щербак Г. И., Фурман О. К. К изучению клещей семейства Rhodacaridae Qudemans, 1902 фауны УССР // Вестн. зоологии.— 1975.— № 1.— С. 45—51.

Orösi-Pal Zoltán. Méhellenség és a köpü állatvillága.— Budapest, 1939.— 160 p.

Tomaszewska B. Roztocze jako pażoryty pszczroly miodnej (Apis mellifera L.) oraz wspólmieszkancy ula //Wiad. parazytologiczne.— 1988.— N 2.— P. 177—184.
Suhayda J. A tisztogató tánc és az atka // Méhészet.— 1988.— 8.— P. 8.

Ужгородский университет (294000 Ужгород) Получено 25.06.90

УДК 594.326.26

Я. И. Старобогатов, В. В. Анистратенко

К СИСТЕМАТИКЕ РОДА POMATIAS (GASTROPODA, PECTINIBRANCHIA, POMATIIDAE)

Среди трех родов наземных гребнежаберных моллюсков, вероятно, реликтового семейства Pomatiidae (часто это название пишут Pomatiasidae), наиболее широко распространен, судя по литературным данным (Wollaston; 1878; Westerlund, 1885) и коллекциям Зоологического института АН СССР (Ленинград), род *Pomatias* Studer, 1789 (=*Cyclostoma* Draparnaud non Lamarck.). Его ареал охватывает запад и юг Западной Европы (юг Англии, Бельгию, запад Германии, Францию и и средиземноморские страны), юг Румынии, Болгарию, южный берег Крыма, Предкавказье, Закавказье, север Ирана, Малую Азию, Сирию, Ливан, страны северо-западной Африки и Канарские острова (на Азорских род не отмечен). Обычно в составе рода указывают два более широко распространенных вида: *Pomatias elegans* (Müll.) и *P. rivulare* (Eichw.), несравненно много реже — еще 3 вида с ограниченным распространением: *P. sulcatum* (Drap), *P. melitense* (Sow.) и *P. olivieri* (Charp.). Между тем в составе рода упоминалось около 40 названий видовой группы (Wollaston, 1878; Westerlund, 1885), причем 23 из них выделены по скульптуре и форме раковины и только около 17 — по характеру окраски или мелким деталям скульптуры. Кроме того, в составе рода упоминались номинальные виды, описание раковины которых противоречит характеристике рода (высота последнего оборота составляет не менее 2/3 высоты раковины). Это такие виды, как *Cyclostoma bourguignati* Mab. и *C. asteum* Mab., у которых высота последнего оборота не превышает или едва превышает половину высоты раковины.

Материалом для настоящего исследования послужила обширная коллекция Зоологического института АН СССР, где род представлен примерно 2,5 тыс. экз., отнесенными к 8 видам и 11 разновидностями. Из них на долю *P. rivulare* приходилось более чем 2000 экз., *P. rivulare* var. *hyrcana* — 338 экз., *P. elegans* — 195 экз. С помощью компараторного метода (Старобогатов, Толстикова, 1986) исследовалась морфология раковины. Особое внимание уделено вопросам распространения, случаям совместного обитания форм и наличию переходов между формами.

По особенностям раковины и крышечки, строению мужской и женской половых систем (рис. 1, *1, 2*), а также используя литературные данные (Акрамовский, 1976; Ibanez, Alonso, 1980), род разбивается на три группы видов, диагнозы которых представлены ниже как подроды. В обработанном материале выделены 9 видов.

Род *Pomatias* Studer in Coxe, 1789

Типовой вид *Nerita elegans* Müller, 1774

Подрод *Pomatias* s. str.

Раковина яйцевидная или яйцевидно-коническая с выгнутой тангент-линией (у *P. multisulcatum* — довольно слабо), устье овальное — отношение его высоты к ширине более 1,2, ядро крышечки (т. е. эмбриональная крышечка) крупное — 0,9—1,3 мм, число оборотов спирали крышечки у взрослых особей от конца спирали до ядра не более 1,2. Пенис плавно сужается к вершине, бурса в виде цилиндрической трубки (рис. 1).